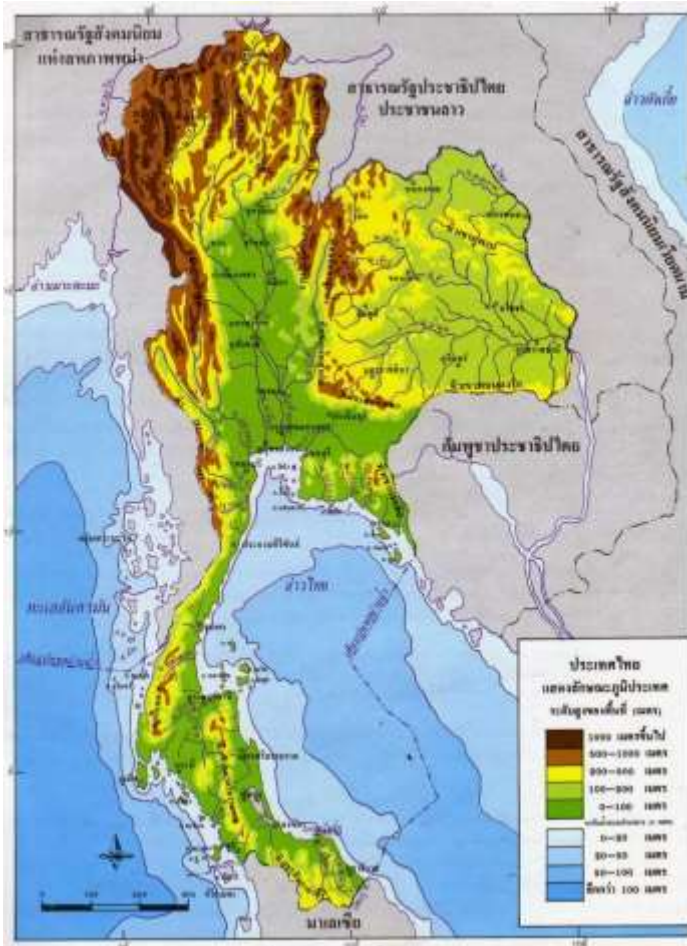


# ความหมายและองค์ประกอบสำคัญของแผนที่



## คำถามหมายของแผนที่

แผนที่ หมายถึง การแสดงสิ่งที่ปรากฏบนพื้นผิวโลกลงบน  
กระดาษแบบราบ ดัดมการใช้สัญลักษณ์ในการแทนสิ่งต่างๆและใช้  
หลักการย่อส่วนตามที่ต้องการ



นักเรียนคิดว่า แผนที่  
หมายความว่าอย่างไร  
??





# องค์ประกอบสำคัญของแผนที่



ขอบแผนที่

เส้นขอบระวาง

องค์ประกอบภายในขอบระวาง

องค์ประกอบภายนอกขอบระวาง

**เส้นขอบแผนที่**

**เส้นขอบระวาง**

**องค์ประกอบ  
สำคัญของแผนที่**

**องค์ประกอบ  
ภายในขอบระวาง**

**องค์ประกอบ  
ภายนอกขอบระวาง**

# องค์ประกอบสำคัญของแผนที่

1. ขอบแผนที่ เป็นสิ่งที่กำหนดถึงขนาดของแผนที่ทั้งหมด ซึ่งเป็นขอบตัดตามขนาดที่กำหนดในการผลิตแผนที่ (เส้นสีดำ)





# องค์ประกอบสำคัญของแผนที่

2. เส้นขอบระวาง เป็นเส้นที่แบ่งพื้นที่  
ออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ภายในขอบ  
ระวางและพื้นที่นอกขอบระวางของแผนที่



# องค์ประกอบสำคัญของแผนที่

สัญลักษณ์

องค์ประกอบ  
ภายในขอบระวาง

สี

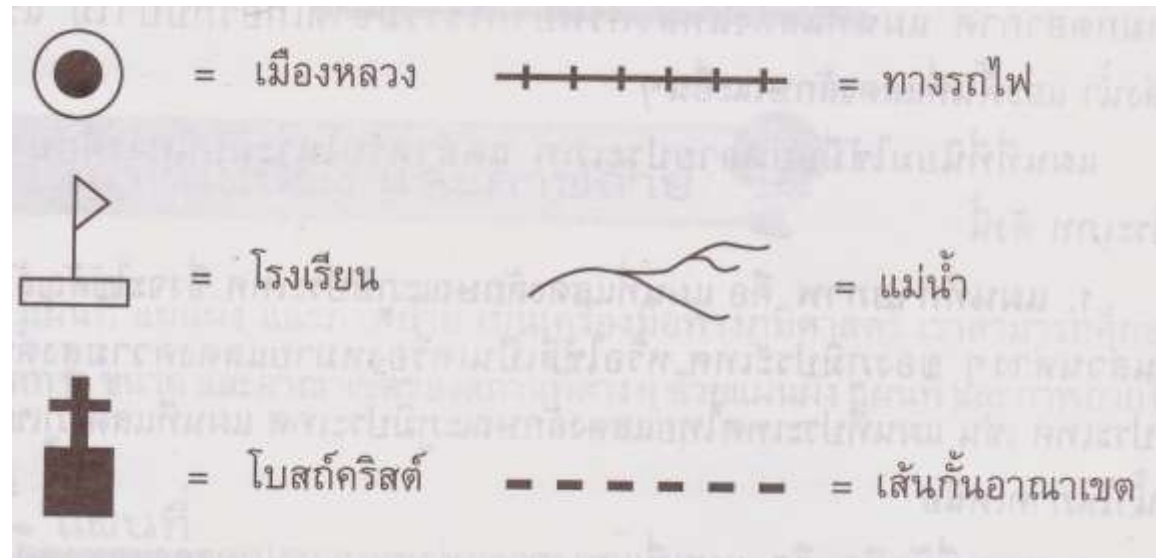
ชื่อภูมิศาสตร์





# องค์ประกอบภายในขอบระวาง

1. **สัญลักษณ์ (Symbol)** คือรายละเอียดต่างๆ ในแผนที่ แสดงด้วยสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้น เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่าบริเวณดังกล่าวประกอบด้วยสิ่งใด



### สัญลักษณ์ในแผนที่ทั่วไป

	ศาลาที่พัก		แม่น้ำ
	วัด		สวนหรือไร่
	บ้าน		ป่าหญ้า
	โรงเรียน		ภูเขา เนินเขา
	แม่น้ำ คลอง		หน้าผาสูงชัน
	ถนน		จังหวัด
	หาดทราย		อำเภอ
	ทุ่งนา ทุ่งหญ้า		กิ่งอำเภอ
	ป่าไผ่		หมู่บ้านมีบ้านหนาแน่น
	ถนนรถยนต์พื้นถนนแข็ง		บ้านเป็นหลัง ๆ
	ถนนรถยนต์พื้นอ่อน		ทางเคียน
	ทางรถไฟ		ทางคนเดิน
	สถานีรถไฟ		แนวแบ่งเขตอำเภอ กิ่งอำเภอ
	มาตราส่วน 1 หน่วยบนแผนที่ เท่ากับระยะทางจริง 1 กิโลเมตร		แนวแบ่งเขตจังหวัด

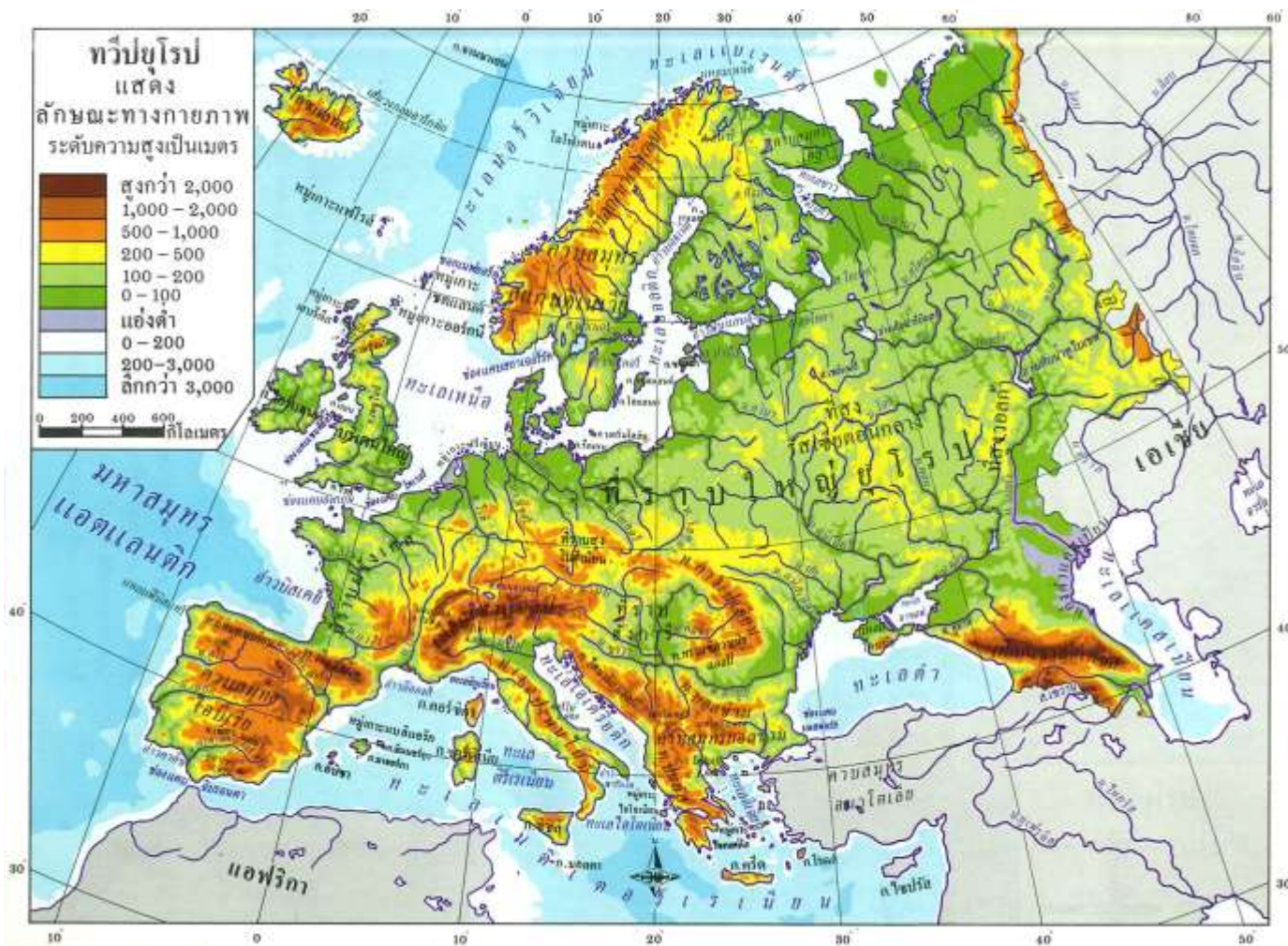
# องค์ประกอบภายในขอบระวาง

2. สี (Color) เป็นสีของสัญลักษณ์ใช้แทน รายละเอียดหรือข้อมูลต่างๆของพื้นที่ ยึดตามหลัก สากลและสอดคล้องกับรายละเอียดที่สัญลักษณ์ นั้นทดแทน ได้แก่ สีน้ำเงิน สีเขียว สีน้ำตาล สีแดง หรือสีดำ





# องค์ประกอบภายในขอบระวาง



3. ชื่อภูมิศาสตร์ เป็นตัวอักษรกำกับรายละเอียดต่างๆที่แสดงไว้ในขอบระวางแผนที่เพื่อบ่งบอกว่าสิ่งนั้นมีชื่อเรียกว่าอะไร



# องค์ประกอบสำคัญของแผนที่

มาตราส่วน

องค์ประกอบ  
ภายนอกขอบระวาง

คำอธิบาย  
สัญลักษณ์

ทิศ

ชื่อแผนที่

## องค์ประกอบภายนอกขอบระวาง



ชื่อแผนที่ เป็นส่วนสำคัญที่บอกว่าแผนที่นั้นเป็นแผนที่แสดง  
ข้อมูลของแผนที่ใด หรือเป็นแผนที่ที่ครอบคลุมบริเวณใด แสดงอยู่  
บริเวณด้านบนสุดของแผนที่

# ทิศ



ทิศในแผนที่ คือ เครื่องหมายที่บ่งบอกทิศทางของแผนที่นั้น ๆ โดยส่วนมากจะกำหนดให้ด้านบนของแผนที่เป็นทิศเหนือ เพื่อได้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและสะดวกต่อการใช้งาน โดยมีเครื่องหมายแสดงทิศเหนือหลากหลาย



ขั้วเหนือแม่เหล็กโลก      ขั้วโลกเหนือ

GN



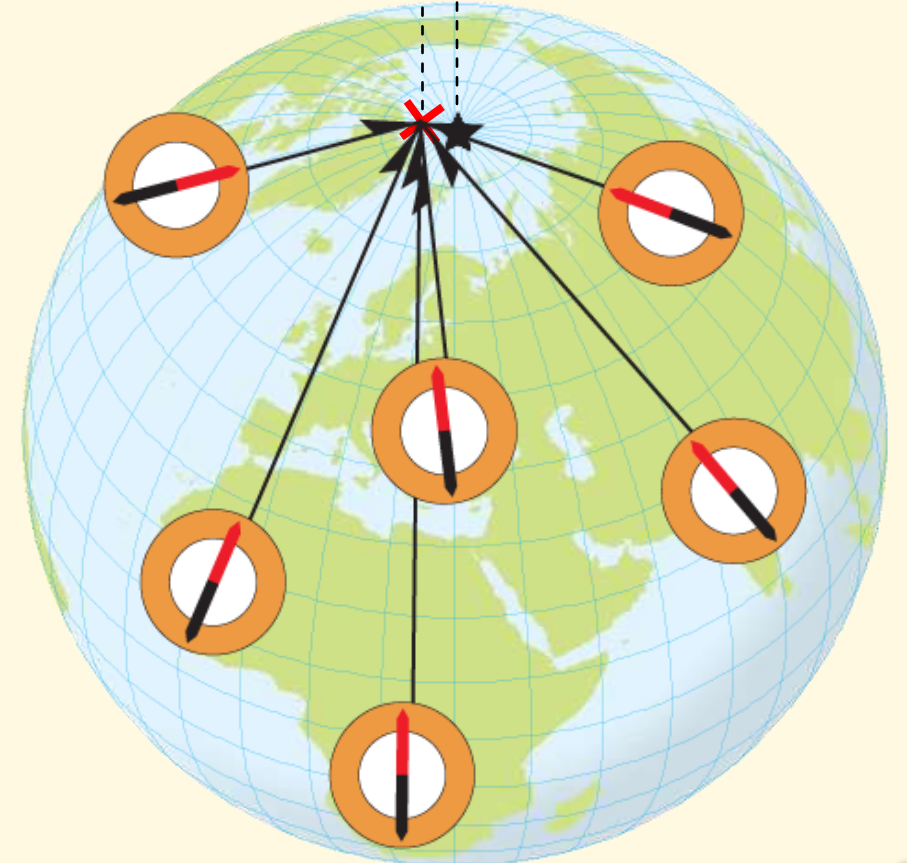
**ทิศเหนือจริง (true north)** คือ แนวตามเส้นเมริเดียนที่ชี้ไปยังขั้วโลกเหนือ



**ทิศเหนือแม่เหล็ก (magnetic north)** คือ แนวที่ปลายเข็มทิศชี้ไปในทิศทางที่เป็นขั้วเหนือแม่เหล็กโลก ส่วนลูกศรครึ่งซีกแสดงถึงทิศทางของทิศเหนือแม่เหล็กที่เบี่ยงเบนไปจากทิศเหนือจริง

GN

**ทิศเหนือกริด (grid north)** คือ แนวทิศเหนือตามเส้นกริดทางตั้งของระบบเส้นโครงแผนที่





# ทิศ



การเรียกมุมของทิศในแนวราบ มี 2 แบบ คือ

มุมแอสซิมาท์ (azimuth) วัดจากทิศเหนือ  
ไปตามเข็มนาฬิกา มีค่ามุมไม่เกิน 360 องศา



ทิศเหนือ คือ  
0 องศา



ทิศตะวันออก คือ  
90 องศา



ทิศใต้ คือ  
180 องศา



ทิศตะวันตก คือ  
270 องศา

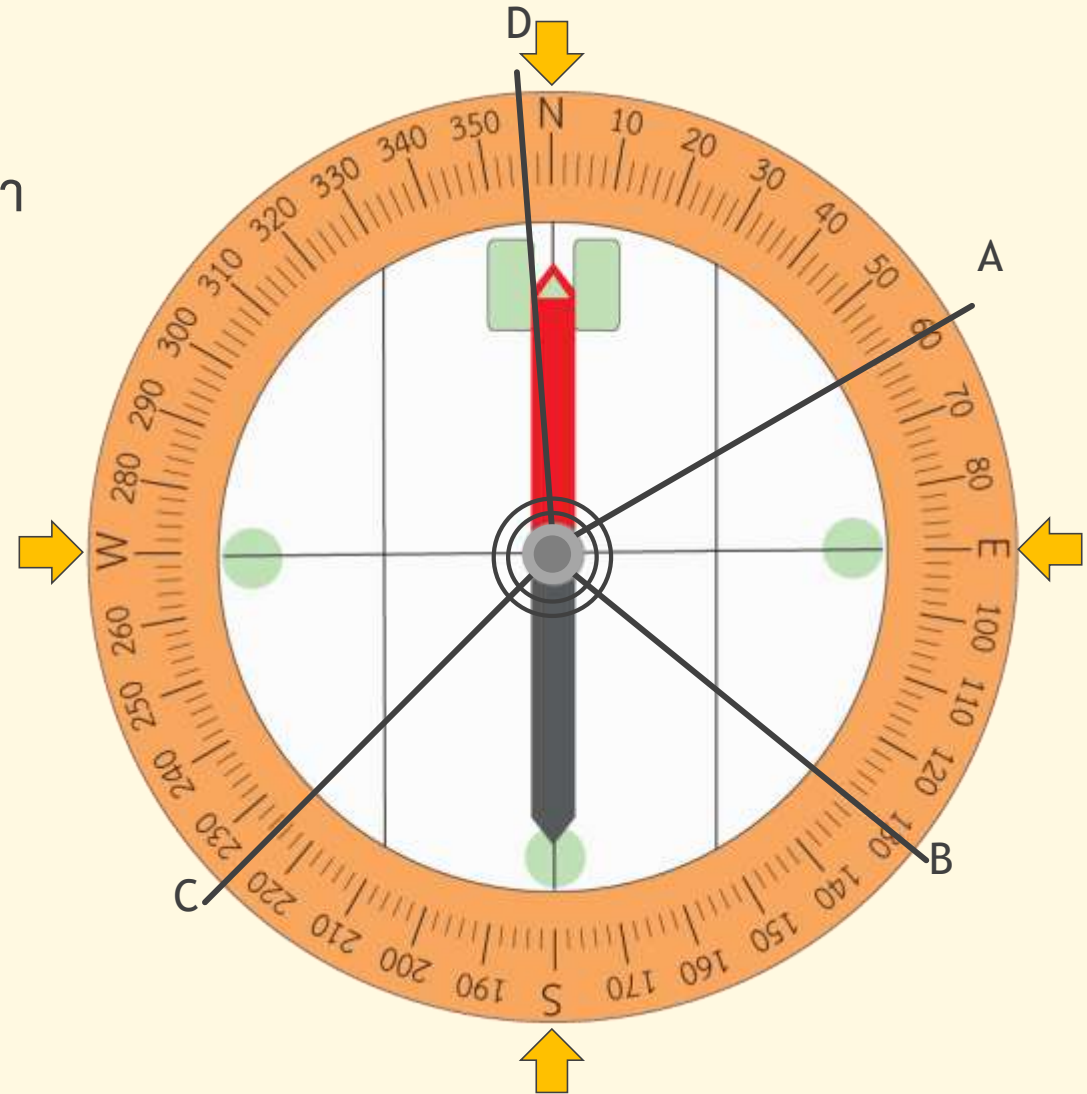
## ตัวอย่าง

ทิศทาง A ทำมุมแอสซิมาท์  $60^\circ$  กับแนวทิศเหนือ

ทิศทาง B ทำมุมแอสซิมาท์  $130^\circ$  กับแนวทิศเหนือ

ทิศทาง C ทำมุมแอสซิมาท์  $225^\circ$  กับแนวทิศเหนือ

ทิศทาง D ทำมุมแอสซิมาท์  $356^\circ$  กับแนวทิศเหนือ



# ทิศ



การเรียกมุมของทิศในแนวราบ มี 2 แบบ คือ

มุมแบริง (bearing) วัดจากทิศเหนือหรือทิศใต้

ไปทางทิศตะวันตกหรือทิศตะวันออก

มีค่ามุมไม่เกิน 90 องศา



ทิศเหนือ คือ  
0 องศาเหนือ



ทิศตะวันออก คือ  
90 องศาตะวันออก



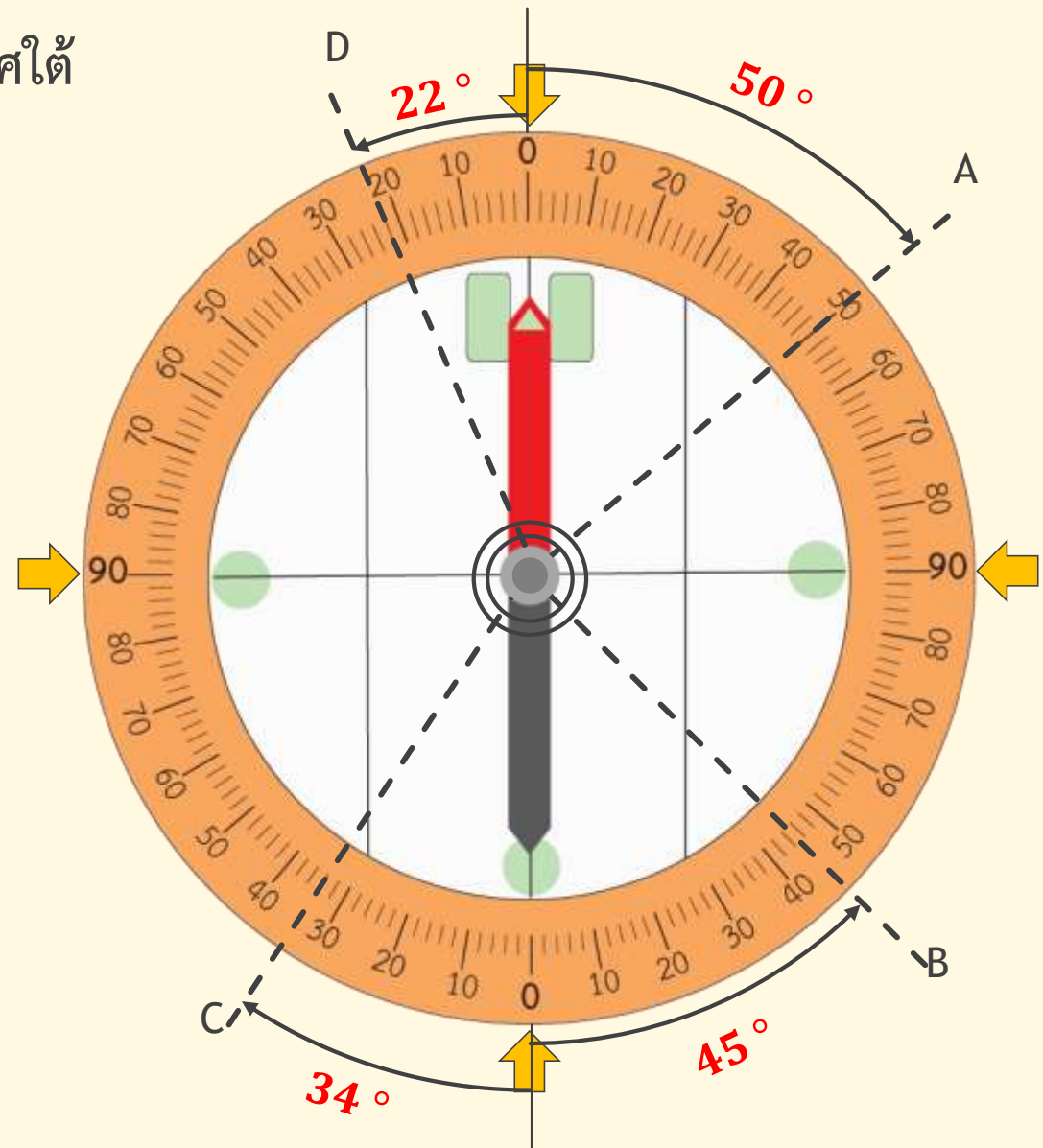
ทิศใต้ คือ  
0 องศาใต้



ทิศตะวันตก คือ  
90 องศาตะวันตก

## ตัวอย่าง

ทิศทาง A มุมแบริง		50°	
ทิศทาง B มุมแบริง		45°	
ทิศทาง C มุมแบริง		34°	
ทิศทาง D มุมแบริง		22°	



# องค์ประกอบภายนอกขอบระวาง

คำอธิบายสัญลักษณ์		LEGEND	
<b>เขตชุมชน</b>		<b>สิ่งกีดขวาง (&gt;=46 ม)</b>	<b>OBSTRUCTIONS (&gt;=46m)</b>
พื้นที่เมือง		เดี่ยว เป็นกลุ่ม	Single: Group
หมู่บ้าน		ระดับสูงของสิ่งกีดขวาง	Elevation of obstruction top:
<b>ถนน</b>		เหนือระดับทะเล	above sea level
ไฮเวย์ทุกฤดู ที่ดินแข็ง		เหนือระดับพื้นดิน	above ground level
ซีกทางคู่		สายส่งไฟฟ้าสูง	High tension powerline
กว้างสองช่องทางหรือมากกว่า		<b>ทางน้ำ</b>	<b>DRAINAGE</b>
กว้างหนึ่งช่องทาง		แม่น้ำ	Streams: Perennial; Intermittent
ไฮเวย์ทุกฤดู ที่ดินอ่อน		กว้างน้อยกว่า 25 เมตร	Less than 25m wide
กว้างสองช่องทางหรือมากกว่า		กว้าง 25 เมตร หรือมากกว่า	25m wide or more
กว้างหนึ่งช่องทาง		คลอง	Canal: Perennial; Intermittent
ไฮเวย์ทุกฤดู ที่ดินอ่อน		กว้างน้อยกว่า 25 เมตร	Less than 25m wide
ทางรถไฟ		กว้าง 25 เมตร หรือมากกว่า	25m wide or more
เครื่องหมายทางหลวง		คูน้ำ	Ditch: Perennial; Intermittent
ระหว่างประเทศ		หนอง	Lake: Perennial; Intermittent
<b>ทางรถไฟ</b>		น้ำพุ	Spring: Perennial; Intermittent
รางเดี่ยว หลายราง		บ่อน้ำ	Well: Perennial; Intermittent
สถานี		บริเวณน้ำท่วมถึง	Land subject to inundation
<b>แนวแบ่งเขต</b>		ที่ลุ่ม นาข้าว	Swamp; Rice
ระหว่างประเทศ		พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ	Aquaculture area
จังหวัด		<b>พื้นที่นวลพิเศษ</b>	<b>MISCELLANEOUS RELIEF</b>
อำเภอ		พื้นทราย พื้นกรวด	Sand; Gravel
<b>รายละเอียดพิเศษ</b>		หน้าผา	Bluff / Cliff; Escarpment
วัดไม่มีโบสถ์		สูงกว่าช่วงทางตามเส้นความสูง	Greater than contour interval
วัดไม่มีโบสถ์		<b>พืชพันธุ์ (ป่าไม้)</b>	<b>VEGETATION (Trees)</b>
อาคาร		ป่าโปร่ง	ป่าเต็งรัง
โรงเรียน		ป่าไผ่	ป่าไผ่
ศาลเจ้า		ป่าสน	ป่าสน
เจดีย์หรือสถูป		พื้นที่เพาะปลูก	พื้นที่เพาะปลูก
มัสยิด		สวนผลไม้	สวนผลไม้
โบสถ์คริสต์		ป่าเต็งรัง	ป่าเต็งรัง
สำนักสงฆ์		ป่าดิบชื้น	ป่าดิบชื้น
โรงพยาบาล		ป่าดิบแล้ง	ป่าดิบแล้ง
สถานีอนามัย		ป่าดิบเขา	ป่าดิบเขา
ที่ตั้งจังหวัด		ป่าชายหาด	ป่าชายหาด
อำเภอ		ป่าชายเลน	ป่าชายเลน
ที่ตั้งอำเภอ			
ถัง			
บ่อน้ำมัน			
สิ่งปรักหักพัง			
ถัง			
บ่อน้ำมัน			
สิ่งปรักหักพัง			
เหมือง			
เหมือง			
คันดิน			
ประตูระบายน้ำ			
สะพานคอนกรีต			
สะพานเหล็ก			
สะพานไม้			
สะพานคนเดิน			
จุดระดับสูงสุด			
จุดระดับสูง			
จุดระดับสูงสุด			
จุดระดับสูง			
สนามบิน			
ท่าอากาศยาน			

คำอธิบายสัญลักษณ์ เป็นรายละเอียดที่อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงในแผนที่ จะปรากฏที่มุมล่างด้านซ้ายของแผนที่



# องค์ประกอบภายนอกขอบระวาง



มาตราส่วนแผนที่ (Map Scale) แสดงไว้กึ่งกลางระหว่างตอนล่างและมุมซ้ายตอนบน มาตราส่วนแสดงไว้เพื่อให้ทราบอัตราส่วนระหว่างระยะในแผนที่กับระยะในภูมิประเทศที่ตรงกัน โดยจะแสดงเป็นมาตราเศษส่วนและมาตราบรรทัด

# มาตราส่วน



คือ อัตราส่วนระหว่างระยะบนแผนที่กับระยะจริงบนพื้นผิวโลก  
โดยแสดงไว้ 3 รูปแบบ ดังนี้

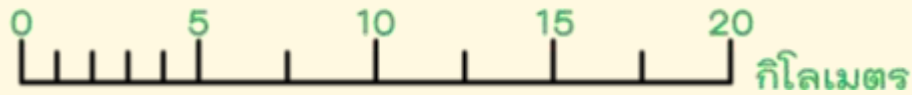
มาตราส่วนคำพูด

1 เซนติเมตร เท่ากับ 5 กิโลเมตร

มาตราส่วนสัดส่วน

1 : 500,000

มาตราส่วนเส้น



มาตราส่วนทั้ง 3 รูปแบบ แปลความได้ว่า  
ระยะทาง 1 เมตร บนแผนที่เท่ากับระยะทาง 5 กิโลเมตร บนพื้นผิวโลก

เขียนเป็นสมการได้ว่า

$$\text{มาตราส่วน} = \frac{\text{ระยะทางบนแผน}}{\text{ระยะทางจริงบนพื้นผิวโลก}}$$

มาตราส่วนในบริบทอื่น ๆ นอกเหนือจากงานแผนที่ เช่น  
การจำลองวัตถุขนาดใหญ่ให้เล็กลงในอัตราส่วนที่กำหนด  
ทำให้หุ่นจำลองมีสัดส่วนสมจริงและสามารถคำนวณ  
เปรียบเทียบกับขนาดจริงได้ ใช้ในงานสถาปัตยกรรม



อาคารจำลองและหุ่นยนต์ ขนาดมาตราส่วน 1 : 100

# สรุป องค์ประกอบสำคัญของแผนที่





# แผนที่



แบ่งประเภทตามการใช้งานเป็น แผนที่อ้างอิง และ แผนที่เฉพาะเรื่อง **เมืองค์ประกอบดังนี้**

## ชื่อแผนที่

บอกพื้นที่และข้อมูลที่แสดงบนแผนที่นั้น ๆ

## มาตราส่วน

อัตราส่วนระยะทางในแผนที่กับระยะทางจริงบนพื้นผิวโลก

**?** นักเรียนสามารถนำแผนที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างไร

## สัญลักษณ์

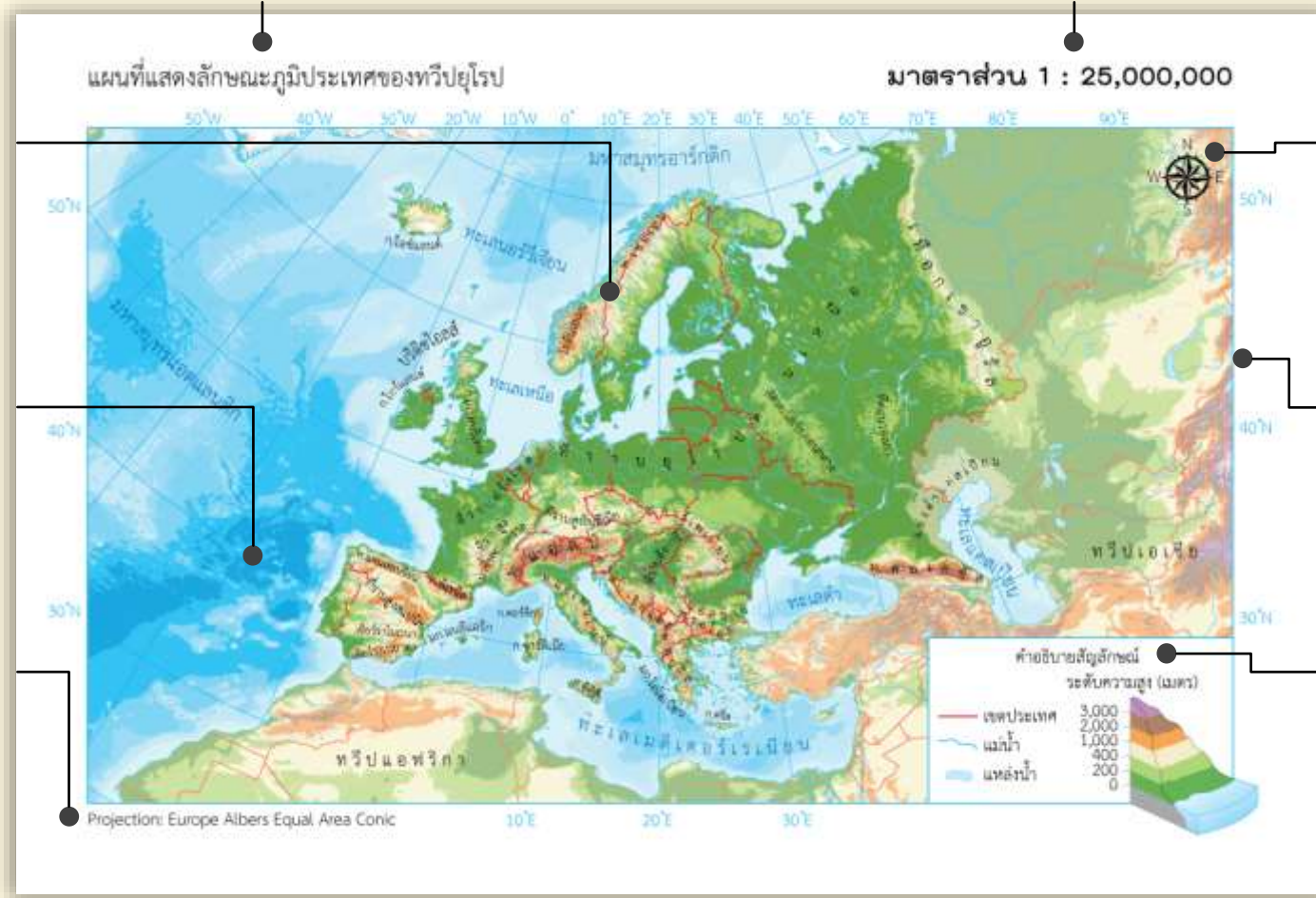
แทนสิ่งที่ปรากฏบนผิวโลกตามตำแหน่งที่ตั้งต่าง ๆ

## พิกัดภูมิศาสตร์

จุดที่ตัดกันของค่าละติจูดและค่าลองจิจูด

## เส้นโครงแผนที่

เส้นเมริเดียนและเส้นขนาน  
ละติจูดถ่ายทอดลักษณะทรงกลมของโลกลงบนแผนที่



## ทิศ

บอกทิศทางของแผนที่ กำหนดให้เป็นทิศเหนือเสมอ

## ขอบระวาง

ขอบเขตของพื้นที่แสดงแผนที่ และมีตัวเลขบอกค่าพิกัดภูมิศาสตร์

## คำอธิบายสัญลักษณ์

อธิบายความสูงต่ำด้วยสี  
แทนสัญลักษณ์ภูมิประเทศ









แผนที่อ้างอิง



แผนที่เล่ม



ประเภทของแผนที่



แผนที่  
เฉพาะเรื่อง

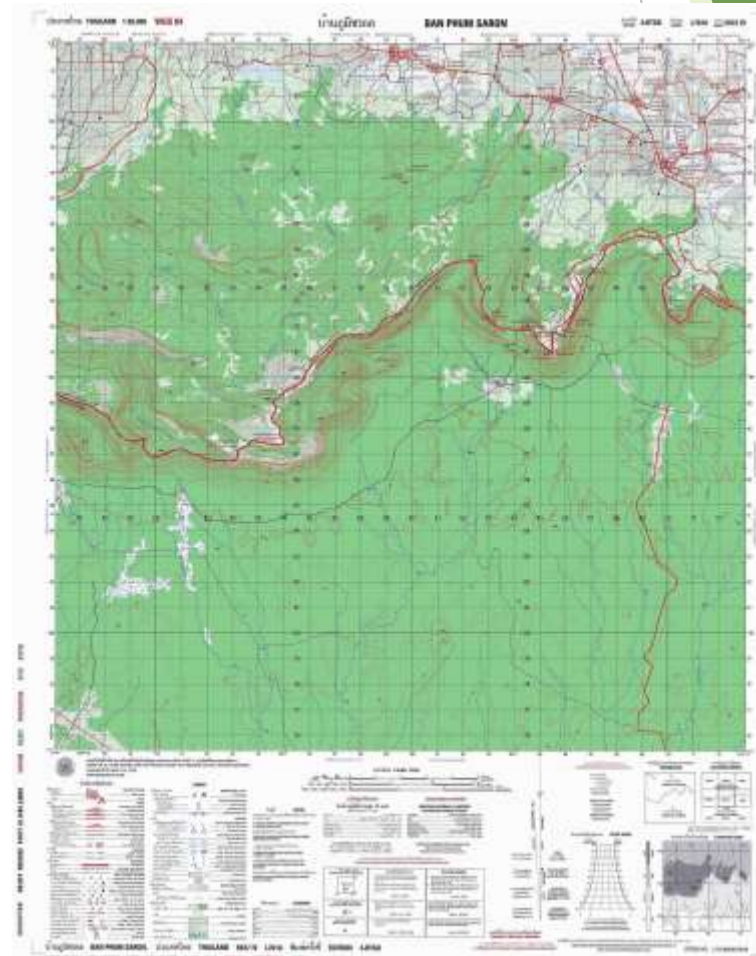
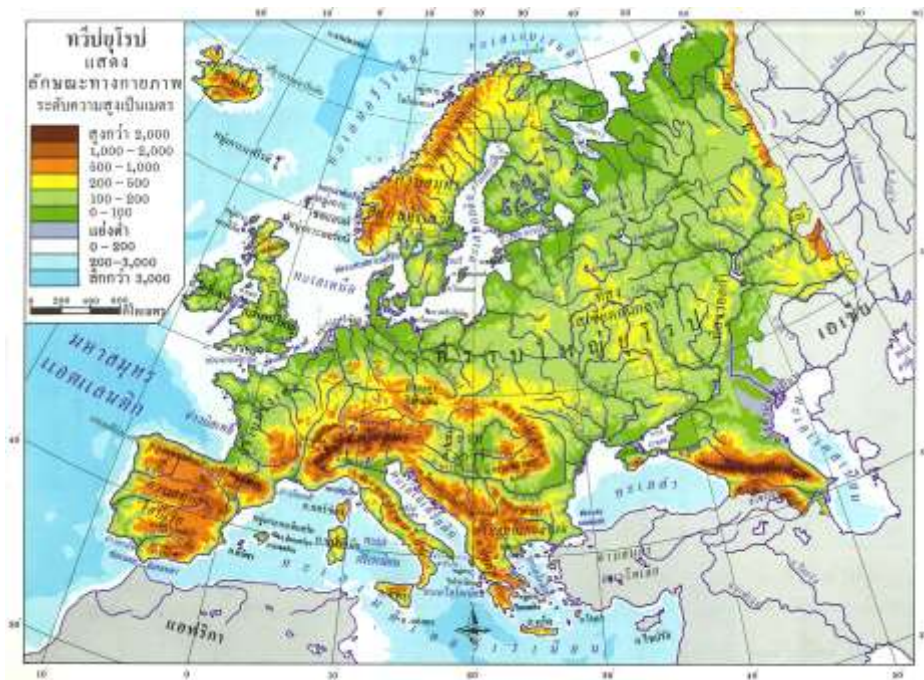


# ประเภทของแผนที่



แผนที่อ้างอิง

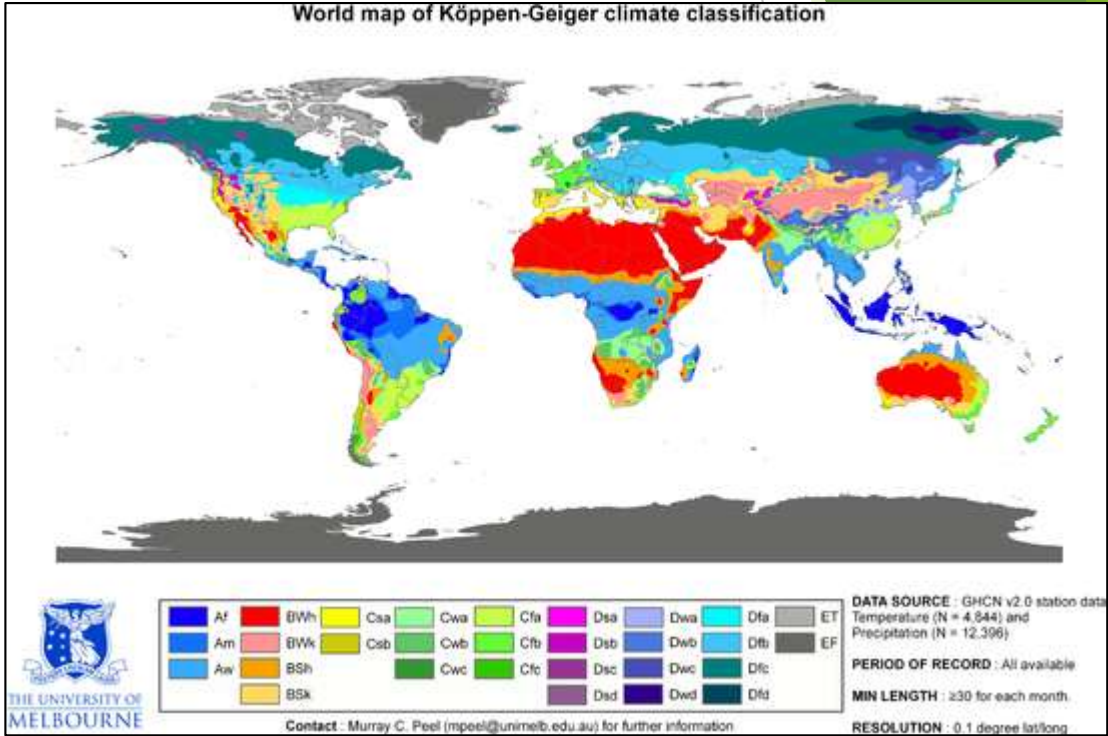
1. แผนที่ภูมิประเทศ
2. แผนที่ชุด



# แผนที่เฉพาะเรื่อง



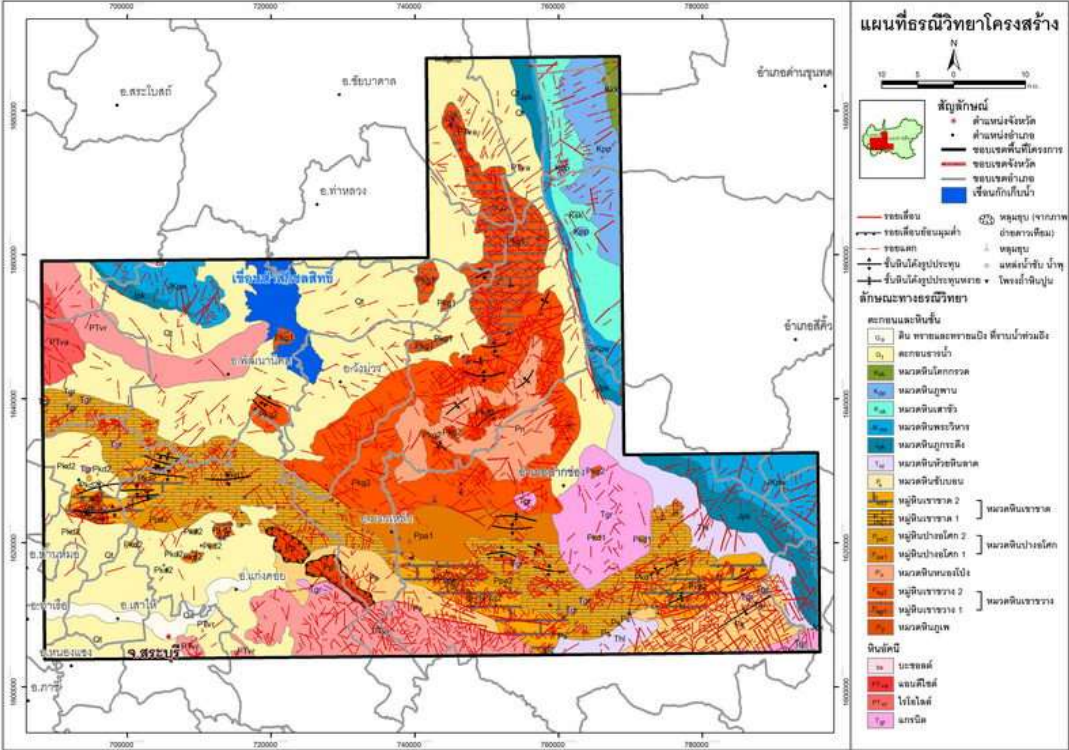
1. แผนที่รัฐกิจ



2. แผนที่ภูมิอากาศ



# แผนที่เฉพาะเรื่อง



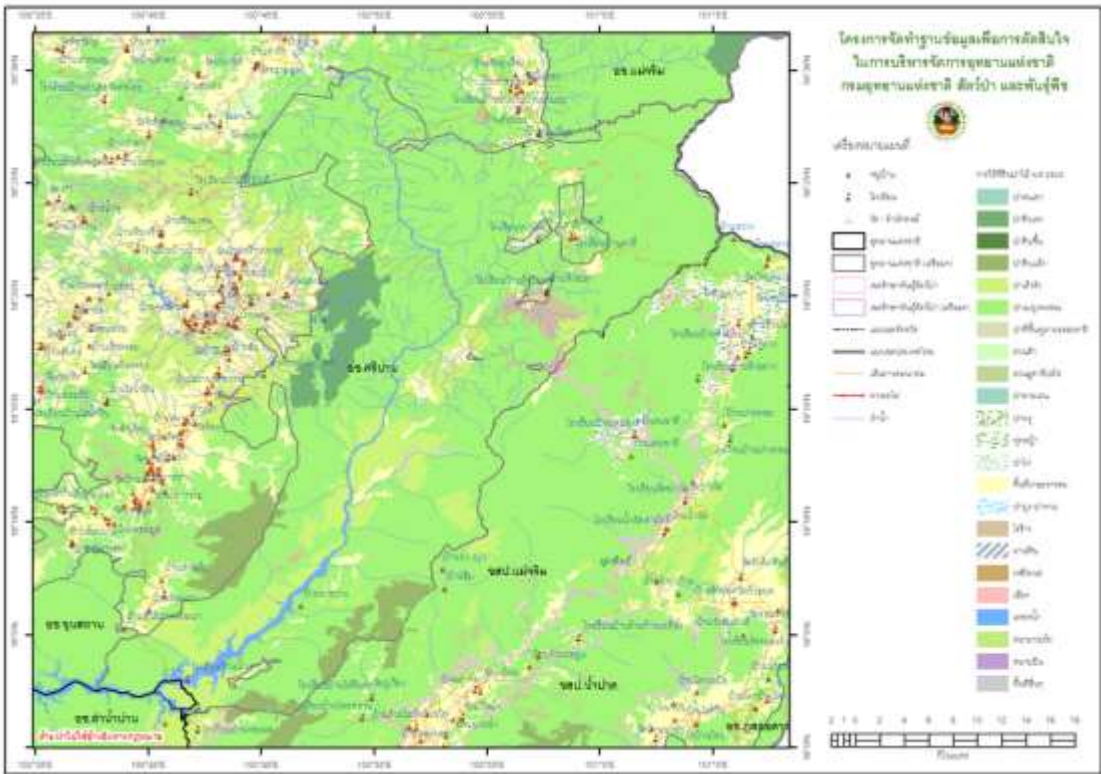
3. แผนที่ธรณีวิทยา



4. แผนที่การถือครองที่ดิน



# แผนที่เฉพาะเรื่อง



5. แผนที่พืชพรรณธรรมชาติ



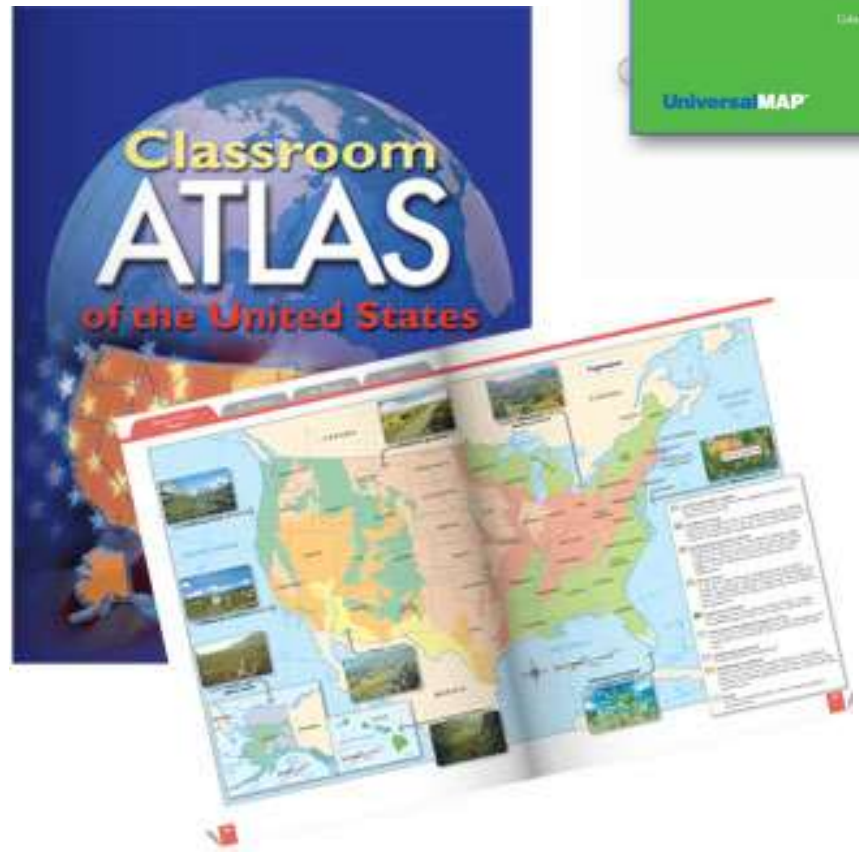
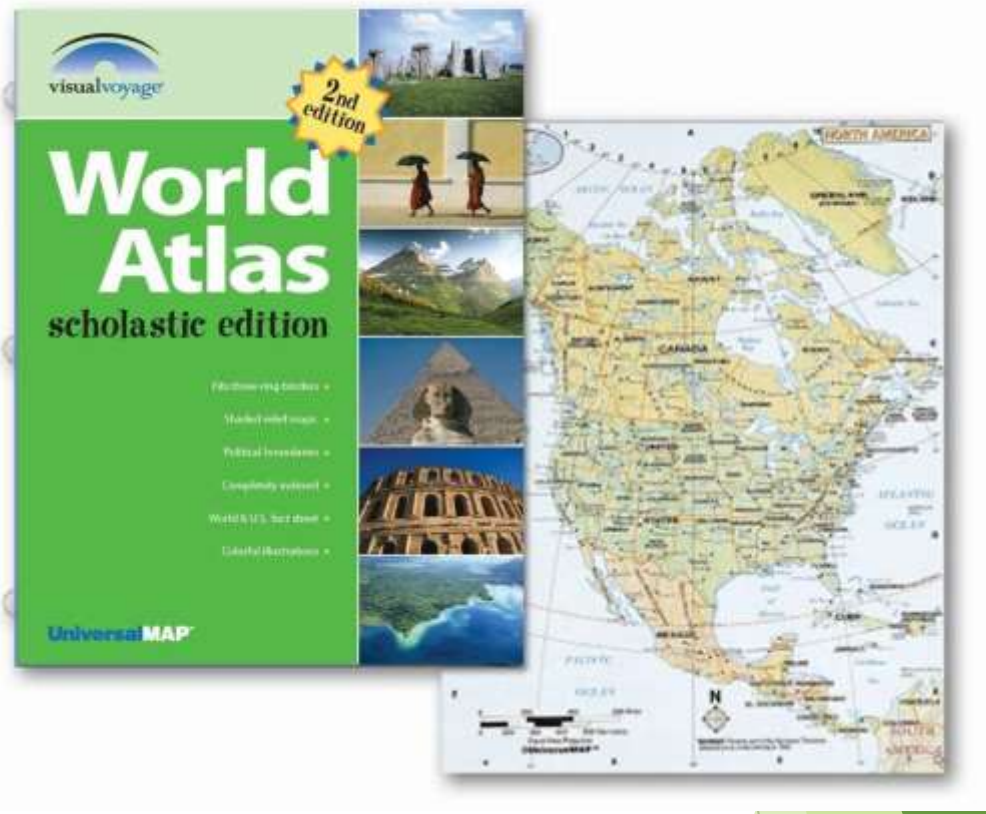
6. แผนที่ท่องเที่ยว

# แผนที่เฉพาะเรื่อง



## 7. แผนที่การนิเทศน์









ចេះ...!! តើមាន  
ចូលរួមបានឬទេ?



**กตিকা :** จากสถานการณ์ที่ทำงานขอให้ ให้แต่ละกลุ่มเลือก  
คำตอบเพียงหนึ่งคำตอบ แต่ละคำตอบจะมีคะแนน  
ที่แตกต่างกัน เมื่อจบเกมแล้ว กลุ่มใดคะแนนมาก  
ที่สุดถือเป็นผู้ชนะ



1. ถ้าหนักเริ่มไม่ได้เริ่มต้นเลือกจากคนไหนหมู่บ้านให้ดำรงตำแหน่ง  
เป็นผู้ใหญ่บ้าน แล้วหนักเริ่มต้องการจะทราบถึงขอบเขตของ  
หมู่บ้านที่หนักเริ่มรับผิดชอบ หนักเริ่มจะเลือกใช้แผนที่ชนิดใด

1. แผนที่ภูมิประเทศ
2. แผนที่รัฐกิจ
3. แผนที่การถือครองที่ดิน





๒. ถ้าหนักเริ่มหัต้องการศึกษารึถึงลักษณะทางกายภาพของทกัมี  
มูโรม เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพโดยรวม ทั้งภูเขา  
แม่น้ำ และอาณาเขตติดต่อ นักเริ่มหจะเลือกรึศึกษาจากแผนที่  
ชนิดใด



1. แผนที่ภูมิประเทศ
2. แผนที่พืชรณธรรมชาตึ
๓. แผนที่ชู่ด

๓. หากเพื่อนนักเรียนที่อยู่ต่างจังหวัด ต้องการมาพักผ่อนที่  
บ้านนักเรียนเป็นเวลา ๒ วัน โดยให้นักเรียนเป็นคนพาไป  
พักผ่อนยังสถานที่ต่างๆ ในจังหวัดของนักเรียน นักเรียนจะ  
เลือกใช้แผนที่ชนิดใด



1. แผนที่ภูมิประเทศ
2. แผนที่เพื่อการนิเทศน์
3. แผนที่ท่องเที่ยว

4. หากนักเริ่มหจะตองไปเข้าด่ามอหุรักษสิ่งแกดล้อม ณ อุทมาน  
แห่งช่าติเวาใหญ่ จังหนัดนดรรราชสีมา นักเริ่มหจะลืออกดึกษา  
แผนทีช่นิดใด เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของสิ่งแกดล้อมทีอยูใน  
อุทมานแห่งช่าติเวาใหญ่



1. แผนทีพีชพรรณธรรมช่าติ
2. แผนทีภูมิปรเขต
3. แผนทีสรณิกทมา



๕. หากนักเรียนต้องการศึกษาถึงคำถามสูงของภูมิภาค  
ตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศไทย นักเรียนจะเลือกศึกษา  
แผนที่ชนิดใด

1. แผนที่ชุด
2. แผนที่ภูมิประเทศ
3. แผนที่ธรณีวิทยา

